

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 3 月 3 1 日
Date of Application:

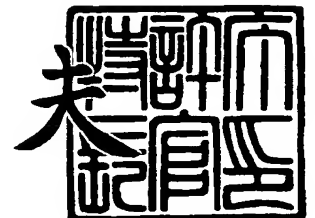
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 9 6 5 0 0
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 0 9 6 5 0 0]

出 願 人 コ ナ ミ 株 式 会 社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 7 月 3 1 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 KN-0221

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A63F 13/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目 4 番 1 号 コナミ株式会社
内

【氏名】 青木 潤

【特許出願人】

【識別番号】 000105637

【氏名又は名称】 コナミ株式会社

【代理人】

【識別番号】 110000154

【氏名又は名称】 特許業務法人はるか国際特許事務所

【代表者】 金山 敏彦

【電話番号】 03-5367-2790

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 185835

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0215307

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 家庭用ゲーム装置、家庭用ゲーム機の制御方法及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ゲーム画面に広告を表示する広告表示手段と、
前記ゲーム画面に表示される前記広告について広告ポイントを算出する広告ポイント算出手段と、
前記広告ポイント算出手段により算出される広告ポイントの累積値と所定保証ポイントとを比較するポイント比較手段と、
前記ポイント比較手段による比較結果に応じて前記広告に関連する関連広告を出力する関連広告出力手段と、
を含むことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のゲーム装置において、
前記関連広告出力手段は、前記関連広告として前記広告に関連する音声を出力することを特徴とするゲーム装置。

【請求項 3】 請求項 1 又は 2 に記載のゲーム装置において、
前記関連広告出力手段は、前記関連広告として前記広告に関連する画像を表示することを特徴とするゲーム装置。

【請求項 4】 請求項 3 に記載のゲーム装置において、
前記広告に関連する前記画像は静止画像であることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 5】 請求項 3 に記載のゲーム装置において、
前記広告に関連する前記画像は動画像であることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 6】 請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載のゲーム装置において、
前記関連広告出力手段は、前記関連広告の内容を記録する関連広告データと、
該関連広告を出力する出力タイミングを表す出力タイミング識別情報と、を対応づけて記憶する関連広告データ記憶手段を含み、前記ポイント比較手段による比較結果に応じて前記出力タイミングの到来を監視するとともに、前記出力タイミングが到来した場合に、前記関連広告データに基づいて前記関連広告を出力することを特徴とするゲーム装置。

【請求項 7】 請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載のゲーム装置において、

前記広告又は前記関連広告に係るデータを他の装置から受信する手段をさらに含むことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 8】 請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載のゲーム装置において、
前記広告ポイント算出手段は、前記ゲーム画面における前記広告の表示量情報を取得する手段を含み、前記広告の表示量情報に基づいて広告ポイントを算出することを特徴とするゲーム装置。

【請求項 9】 請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載のゲーム装置において、
前記広告ポイント算出手段は、前記ゲーム画面における前記広告の表示品質情報を取得する手段を含み、前記広告の表示品質情報に基づいて広告ポイントを算出することを特徴とするゲーム装置。

【請求項 10】 請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載のゲーム装置において、
前記ポイント比較手段は、日時情報を取得する日時情報取得手段を含み、該日時情報に基づいて、前記広告ポイントの累積期間を決定することを特徴とするゲーム装置。

【請求項 11】 請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載のゲーム装置において、
前記ポイント比較手段は、前記ゲーム画面により提供されるゲームの進行度を取得するゲーム進行度取得手段を含み、該ゲームの進行度に基づいて、前記広告ポイントの累積期間を決定することを特徴とするゲーム装置。

【請求項 12】 ゲーム画面に広告を表示する広告表示ステップと、
前記ゲーム画面に表示される前記広告について広告ポイントを算出する広告ポイント算出ステップと、
前記広告ポイント算出ステップで算出される広告ポイントの累積値と所定保証ポイントとを比較するポイント比較ステップと、
前記ポイント比較ステップでの比較結果に応じて前記広告に関連する関連広告を出力する関連広告出力ステップと、
を含むことを特徴とするゲーム機の制御方法。

【請求項 13】 請求項 12 に記載の方法において、
前記関連広告出力ステップでは、前記関連広告として前記広告に関連する音声を出力することを特徴とする方法。

【請求項 14】 請求項 12 又は 13 に記載の方法において、
前記関連広告出力ステップでは、前記関連広告として前記広告に関連する画像を表示することを特徴とする方法。

【請求項 15】 請求項 14 に記載の方法において、
前記広告に関連する前記画像は静止画像であることを特徴とする方法。

【請求項 16】 請求項 14 に記載の方法において、
前記広告に関連する前記画像は動画像であることを特徴とする方法。

【請求項 17】 請求項 12 乃至 16 のいずれかに記載の方法において、
前記関連広告出力ステップでは、前記関連広告の内容を記録する関連広告データと、該関連広告を出力する出力タイミングを表す出力タイミング識別情報と、を対応づけて記憶する関連広告データ記憶手段を参照して、前記ポイント比較手段による比較結果に応じて前記出力タイミングの到来を監視するとともに、前記出力タイミングが到来した場合に、前記関連広告データに基づいて前記関連広告を出力することを特徴とする方法。

【請求項 18】 請求項 12 乃至 17 のいずれかに記載の方法において、
前記広告又は前記関連広告に係るデータを他の装置から受信するステップをさらに含むことを特徴とする方法。

【請求項 19】 請求項 12 乃至 18 のいずれかに記載の方法において、
前記広告ポイント算出ステップでは、前記ゲーム画面における前記広告の表示量情報を取得するステップを含み、前記広告の表示量情報に基づいて広告ポイントを算出することを特徴とする方法。

【請求項 20】 請求項 12 乃至 19 のいずれかに記載の方法において、
前記広告ポイント算出ステップでは、前記ゲーム画面における前記広告の表示品質情報を取得するステップを含み、前記広告の表示品質情報に基づいて広告ポイントを算出することを特徴とする方法。

【請求項 21】 請求項 12 乃至 20 のいずれかに記載の方法において、
前記ポイント比較ステップでは、日時情報を取得する日時情報取得ステップを含み、該日時情報に基づいて、前記広告ポイントの累積期間を決定することを特徴とする方法。

【請求項 22】 請求項 12 乃至 20 のいずれかに記載の方法において、
前記ポイント比較ステップでは、前記ゲーム画面により提供されるゲームの進行度を取得するゲーム進行度取得ステップを含み、該ゲームの進行度に基づいて、前記広告ポイントの累積期間を決定することを特徴とする方法。

【請求項 23】 ゲーム画面に広告を表示する広告表示手段、
前記ゲーム画面に表示される前記広告について広告ポイントを算出する広告ポイント算出手段、

前記広告ポイント算出手段により算出される広告ポイントの累積値と所定保証ポイントとを比較するポイント比較手段、及び

前記ポイント比較手段による比較結果に応じて前記広告に関連する関連広告を出力する関連広告出力手段

としてコンピュータを機能させるためのプログラム。

【請求項 24】 請求項 23 に記載のプログラムにおいて、
前記関連広告出力手段は、前記関連広告として前記広告に関連する音声を出力することを特徴とするプログラム。

【請求項 25】 請求項 23 又は 24 に記載のプログラムにおいて、
前記関連広告出力手段は、前記関連広告として前記広告に関連する画像を表示することを特徴とするプログラム。

【請求項 26】 請求項 25 に記載のプログラムにおいて、
前記広告に関連する前記画像は静止画像であることを特徴とするプログラム。

【請求項 27】 請求項 25 に記載のプログラムにおいて、
前記広告に関連する前記画像は動画像であることを特徴とするプログラム。

【請求項 28】 請求項 23 乃至 27 のいずれかに記載のプログラムにおいて、

前記関連広告出力手段は、前記関連広告の内容を記録する関連広告データと、該関連広告を出力する出力タイミングを表す出力タイミング識別情報と、を対応づけて記憶する関連広告データ記憶手段を含み、前記ポイント比較手段による比較結果に応じて前記出力タイミングの到来を監視するとともに、前記出力タイミングが到来した場合に、前記関連広告データに基づいて前記関連広告を出力する

ことを特徴とするプログラム。

【請求項 29】 請求項 23 乃至 28 のいずれかに記載のプログラムにおいて、

さらに前記広告又は前記関連広告に係るデータを他の装置から受信する手段としてコンピュータを機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項 30】 請求項 23 乃至 29 のいずれかに記載のプログラムにおいて、

前記広告ポイント算出手段は、前記ゲーム画面における前記広告の表示量情報を取得する手段を含み、前記広告の表示量情報に基づいて広告ポイントを算出することを特徴とするプログラム。

【請求項 31】 請求項 23 乃至 30 のいずれかに記載のプログラムにおいて、

前記広告ポイント算出手段は、前記ゲーム画面における前記広告の表示品質情報を取得する手段を含み、前記広告の表示品質情報に基づいて広告ポイントを算出することを特徴とするプログラム。

【請求項 32】 請求項 23 乃至 31 のいずれかに記載のプログラムにおいて、

前記ポイント比較手段は、日時情報を取得する日時情報取得手段を含み、該日時情報に基づいて、前記広告ポイントの累積期間を決定することを特徴とすることを特徴とするプログラム。

【請求項 33】 請求項 23 乃至 31 のいずれかに記載のプログラムにおいて、

前記ポイント比較手段は、前記ゲーム画面により提供されるゲームの進行度を取得するゲーム進行度取得手段を含み、該ゲームの進行度に基づいて、前記広告ポイントの累積期間を決定することを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はゲーム装置、ゲーム機の制御方法及びプログラムに関し、特にゲーム

画面に広告画像を表示する場合において、広告主に対して広告機会を好適に確保することができるゲーム装置、ゲーム機の制御方法及びプログラムに関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

ゲーム画面に広告を表示するシステムが種々提案されている。例えば、本願発明者による特許第 3 2 3 6 6 0 3 号には、広告管理サーバから配信される広告をゲーム画面に表示するとともに、それに対して合理的課金を行う構成を備えたシステムが開示されている。こうしたシステムによれば、広告表示に対して料金を徴収し、それによりゲームソフトの販売価格を下げたり、或いは無償にしたりできるようになる。

【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】

広告を表示するゲーム場面を固定していると、十分に広告表示されない場合がある。例えば、3次元ゲーム空間に広告オブジェクトを含む各種オブジェクトを設置し、プレイヤがゲームキャラクタを操作して、該ゲームキャラクタに従動する視点から見た3次元ゲーム空間の様子をテレビ受像機等のモニタに表示する場合、プレイヤが広告オブジェクトの前方にゲームキャラクタを移動させ、ゲームキャラクタを広告オブジェクトに向かせない限り、広告オブジェクトはモニタに表示されない。また、あるゲーム進行度においてゲーム画面に広告を表示するようプログラムしておいても、そのゲーム進行度に実際にプレイヤが辿り着かなければ、その広告はモニタに表示されない。すなわち、広告を表示するゲーム場面を固定していると、プレイヤの操作内容によっては表示されない広告もあり得る。しかしながら、ゲーム画面に広告を表示する以上は、広告主に対して十分な広告機会を提供できるようにすることが望ましい。

【0 0 0 4】

本発明は上記課題に鑑みてなされたものであって、その目的は、広告主に対して広告機会を好適に提供することができるゲーム装置、ゲーム機の制御方法及びプログラムを提供することにある。

【0 0 0 5】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明に係るゲーム装置は、ゲーム画面に広告を表示する広告表示手段と、前記ゲーム画面に表示される前記広告について広告ポイントを算出する広告ポイント算出手段と、前記広告ポイント算出手段により算出される広告ポイントの累積値と所定保証ポイントとを比較するポイント比較手段と、前記ポイント比較手段による比較結果に応じて前記広告に関連する関連広告を出力する関連広告出力手段と、を含むことを特徴とする。

【0006】

また、本発明に係るゲーム機の制御方法は、ゲーム画面に広告を表示する広告表示ステップと、前記ゲーム画面に表示される前記広告について広告ポイントを算出する広告ポイント算出ステップと、前記広告ポイント算出ステップで算出される広告ポイントの累積値と所定保証ポイントとを比較するポイント比較ステップと、前記ポイント比較ステップでの比較結果に応じて前記広告に関連する関連広告を出力する関連広告出力ステップと、を含むことを特徴とする。

【0007】

また、本発明に係るプログラムは、ゲーム画面に広告を表示する広告表示手段、前記ゲーム画面に表示される前記広告について広告ポイントを算出する広告ポイント算出手段、前記広告ポイント算出手段により算出される広告ポイントの累積値と所定保証ポイントとを比較するポイント比較手段、及び前記ポイント比較手段による比較結果に応じて前記広告に関連する関連広告を出力する関連広告出力手段として、例えば家庭用ゲーム機、業務用ゲーム機、パーソナルコンピュータ、サーバコンピュータ、携帯電話機、携帯情報端末等のコンピュータを機能させるためのプログラムである。

【0008】

本発明によれば、ゲーム画面に広告を表示する場合に、該広告について広告ポイントを算出する。そして、その累積値と所定保証ポイントとの比較結果に応じて、前記広告に関連する関連広告を出力する。このため、例えば広告ポイントの所定期間における累積値が所定保証ポイントに達しない場合に、関連広告を出力して、特別の広告主に広告機会を提供することができる。

【0009】

本発明の一態様では、前記関連広告出力手段は、前記関連広告として前記広告に関連する音声を出力する。こうすれば、ゲーム画面に表示する広告の関連広告として音声広告を行うことができる。広告音声の出力は、ゲームに与える影響が画像表示よりも少ないので、ゲーム中に容易に関連広告を行うことができる。

【0010】

また、本発明の一態様では、前記関連広告出力手段は、前記関連広告として前記広告に関連する画像を表示する。前記広告に関連する前記画像は静止画像であってもよいし動画像であってもよい。こうすれば、ゲーム画面に表示する広告の関連広告として広告画像を表示することができる。広告画像の出力は、プレイヤーに対する訴求力が高いため、広告主に質の高い広告機会を提供できる。

【0011】

また、本発明の一態様では、前記関連広告出力手段は、前記関連広告の内容を記録する関連広告データと、該関連広告を出力する出力タイミングを表す出力タイミング識別情報と、を対応づけて記憶する関連広告データ記憶手段を含み、前記ポイント比較手段による比較結果に応じて前記出力タイミングの到来を監視するとともに、前記出力タイミングが到来した場合に、前記関連広告データに基づいて前記関連広告を出力する。こうすれば、関連広告を予め設定した適切なタイミングにて行うことができる。

【0012】

また、本発明の一態様では、前記広告又は前記関連広告に係るデータを他の装置から受信する手段をさらに含む。こうすれば、広告又は関連広告を容易に更新できるようになる。

【0013】

また、本発明の一態様では、前記広告ポイント算出手段は、前記ゲーム画面における前記広告の表示量情報を取得する手段を含み、前記広告の表示量情報に基づいて広告ポイントを算出する。表示量情報は、例えば広告回数、広告時間、広告面積等の広告の量的評価を含む情報である。この態様によれば、ゲーム画面に表示される広告の量的評価に応じて、関連広告を出力させることができる。

【0014】

また、本発明の一態様では、前記広告ポイント算出手段は、前記ゲーム画面における前記広告の表示品質情報を取得する手段を含み、前記広告の表示品質情報に基づいて広告ポイントを算出する。表示品質情報は、広告画像の鮮明度、ゲーム画面における広告の表示位置、広告画像の全てが欠けることなくゲーム画面に表示されたか、広告の表示方向（掲示方向）と視線方向との関係等の広告の質的評価を含む情報である。この態様によれば、ゲーム画面に表示される広告の質的評価に応じて、関連広告を出力させることができる。

【0015】

また、本発明の一態様では、前記ポイント比較手段は、日時情報を取得する日時情報取得手段を含み、該日時情報に基づいて、前記広告ポイントの累積期間を決定する。日時情報は、日付を表す情報であってもよいし、時刻を表す情報であってもよいし、両方を表す情報であってもよい。こうすれば、一定日数又は時間毎に関連広告を出力すべきか否かを判断することができる。

【0016】

また、本発明の一態様では、前記ポイント比較手段は、前記ゲーム画面により提供されるゲームの進行度を取得するゲーム進行度取得手段を含み、該ゲームの進行度に基づいて、前記広告ポイントの累積期間を決定する。ゲームの進行度は、例えばステージ、プレイヤーのレベル、ゲーム場面、レースゲームにおける周回数等を特定する情報である。この態様によれば、一定ゲーム進行毎に関連広告を出力すべきか否かを判断することができる。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態について図面に基づき詳細に説明する。

【0018】

図1は、本発明の実施形態に係るゲーム装置のハードウェア構成を示す図である。同図は、家庭用ゲーム機を中心として構成されたゲーム装置10の構成を示しており、具体的には、モニタ18及びスピーカ22に接続された家庭用ゲーム機11に、情報記憶媒体たるDVD-ROM25が装着されることにより構成さ

れる。ここでは、ゲームプログラムやゲームデータを家庭用ゲーム機 11 に供給するために DVD-ROM 25 を用いるが、CD-ROM や ROM カード等、他のあらゆる情報記憶媒体を用いることができる。また、インターネット等の各種通信ネットワークを介して遠隔地からゲームプログラムやゲームデータを家庭用ゲーム機 11 に供給することもできる。

【0019】

家庭用ゲーム機 11 は、マイクロプロセッサ 14、画像処理部 16、主記憶 26 及び入出力処理部 30 がバス 12 により相互データ通信可能に接続され、さらに入出力処理部 30 には、コントローラ 32、補助記憶装置 34、音声処理部 20 及び DVD-ROM 再生部 24 が接続されている。コントローラ 32 以外の家庭用ゲーム機 11 の各構成要素は筐体内に收容されている。モニタ 18 には例えば家庭用のテレビ受像機が用いられ、スピーカ 22 には例えばその内蔵スピーカが用いられる。

【0020】

マイクロプロセッサ 14 は、図示しない ROM に格納されるオペレーティングシステムや DVD-ROM 25 から読み出されるゲームプログラムに基づいて、家庭用ゲーム機 11 の各部を制御する。バス 12 はアドレス及びデータを家庭用ゲーム機 11 の各部でやり取りするためのものである。また、主記憶 26 は RAM 等の記憶手段を含んで構成されており、DVD-ROM 25 から読み取られたゲームプログラム及びゲームデータが必要に応じて書き込まれ、またマイクロプロセッサ 14 の作業用として用いられる。画像処理部 16 は VRAM を含んで構成されており、マイクロプロセッサ 14 から送られる画像データを受け取って VRAM 上にゲーム画面を描画するとともに、その内容をビデオ信号に変換して所定タイミングでモニタ 18 に出力する。

【0021】

入出力処理部 30 はコントローラ 32、補助記憶装置 34、音声処理部 20 及び DVD-ROM 再生部 24 とマイクロプロセッサ 14 との間のデータ通信を中継するためのインターフェースである。コントローラ 32 はプレイヤがゲーム操作をするための入力手段である。入出力処理部 30 は一定周期（例えば 1/60

秒毎) にコントローラ 32 の各種ボタンの操作状態をスキャンし、そのスキャン結果を表す操作信号を、バス 12 を介してマイクロプロセッサ 14 に渡す。マイクロプロセッサ 14 は、その操作信号に基づいてプレイヤのゲーム操作を判定する。音声処理部 20 はサウンドバッファを含んで構成されており、DVD-ROM 25 から読み出されてサウンドバッファに記憶された音楽やゲーム効果音等のデータを再生してスピーカ 22 から出力する。DVD-ROM 再生部 24 は、マイクロプロセッサ 14 からの指示に従って DVD-ROM 25 に記録されたゲームプログラム及びゲームデータを読み取る。補助記憶装置 34 は、例えばハードディスク記憶装置、メモリカードリーダー及びメモリカード、光磁気記憶装置等の公知の記憶装置である。

【0022】

本実施形態においては、ゲーム装置 10 においてゲームを実行している最中に、広告(ゲーム広告)が出力されるようになっている。ゲーム広告は、例えば静止画像、動画像、音声、文字データ(テキストデータ)等の形式で様々な広告主から提供され、予め DVD-ROM 25 に格納され、或いはネットワークを介して図示しないサーバから提供され、補助記憶装置 34 に格納されるようになっている。そして、ゲーム装置 10 では、これらのデータに基づき、ゲームの実行中に広告を出力(表示出力又は音声出力)するようになっている。ネットワークを介して広告に関するデータを配信する構成とすれば、最新のゲーム広告をゲーム装置 10 で出力できるようになり、広告効果を上げることができる。

【0023】

図 2 は、ゲーム装置 10 のモニタ 18 で表示出力されるゲーム画面の一例を示す図である。同図に示すように、本実施形態においてはゲーム画面の中に商業広告を表す広告画像が埋め込まれるようになっている。ゲーム装置 10 は主記憶 26 にゲーム空間たる仮想 3 次元空間を構築するようになっており、同空間に設置された視点から見た様子が表示装置に表示されるようになっている。すなわち、ゲーム装置 10 には、3 次元ゲームを実行するためのゲームソフトウェア及びゲームデータがインストールされている。同図は、3 次元ドライブゲームのゲーム画面を一例として示している。このゲームにおいては、ゲーム空間(仮想 3 次元

空間)に敷設された道路脇に看板オブジェクト52, 54, 56が設置されており、それぞれに広告画像が貼付(テクスチャマッピング)されている。そして、視点から見た様子がゲーム画面に表されている。ここで、看板オブジェクト52, 54, 56に貼り付けられた広告画像は、DVD-ROM25に予め格納され、或いは広告管理サーバからダウンロードされたものである。なお、広告画像は、ラスタデータである必要は無く、広告文句等を表す文字データ(テキストデータ)であってもよい。この場合、ゲーム装置10に予め記憶しておいたフォントデータを用いて画像化し、広告画像として用いるようにすればよい。また、広告画像を貼付するオブジェクトは看板オブジェクト52, 54, 56に限らず、ビル等の建造物オブジェクト、ゲームキャラクタオブジェクト(例えば服の絵柄の一部又は全部として貼付する)、自動車等の移動体オブジェクト等、あらゆるオブジェクトに広告画像を貼付するようにできる。そして、このゲーム装置10では、コントローラ32による操作内容に応じてゲーム空間内の視点位置及び視線方向が変化するようになっており、それに応じてモニタ18に表示出力されるゲーム画面が変化するようになっている。このため、プレイヤによる操作内容によっては、モニタ18に看板オブジェクト52, 54, 56が十分に表示されないことがあり得る。

【0024】

本実施形態に係るゲーム装置10においては、広告画像の表示に対して量的及び質的評価を行い、それに応じて広告ポイントを算出するようにしている。この広告ポイントは所定期間に亘って累積加算される。広告ポイントの算出方法は、具体的には次のように行われる。すなわち、ゲーム画面において広告画像が大きく(広く)表された場合には、それに対応して大きな値の広告ポイントが算出され、小さく(狭く)表された場合には、それに対応して小さな値の広告ポイントが算出されるようになっている。また、視線方向と広告の表示方向(看板設置方向)とが大きくずれて、ゲーム画面において広告画像が歪んで表されている場合には、それに対応して小さな値の広告ポイントが算出され、一方、視線方向と広告の表示方向とのずれが小さく、ゲーム画面において広告画像が少ない歪みで表されている場合には、それに対応して大きな値の広告ポイントが算出されるよう

になっている。また、広告画像の全体がゲーム画面に表されている場合には、広告出力に対して通常通り広告ポイントが算出されるのに対し、クリッピングにより広告画像の一部しかゲーム画面に表されない場合には、広告出力に対して広告ポイントが算出されないようになっている。なお、広告画像全体のうちゲーム画面に実際に表示された部分の面積割合に基づいて広告ポイントを算出するようにしてもよい。さらに、広告画像がゲーム画面の中央に近い位置に表示される程、大きな値の広告ポイントを算出するようになっている。

【0025】

そして、所定期間に亘り累積加算された広告ポイントの値が所定の保証ポイントに達しない場合には、その広告に対応する強制広告（関連広告）が行われるようになっている。この強制広告は音声広告や画像広告である。強制広告は、ゲームの開始時や終了時に行ってもよいし、ゲーム中に行ってもよい。ゲーム中に行う場合には、ゲームの雰囲気を変えないよう、ゲーム内容及びゲーム進行度に合わせて行うようにすることが望ましい。

【0026】

以下、ゲーム装置 10 における広告処理について詳細に説明する。

【0027】

図 3 は、広告データベースの内容を説明する図である。広告データベースは、ゲーム装置 10 に記憶されるものであり、ゲーム中は DVD-ROM 25 や補助記憶装置 34 から読み出されて主記憶 26 に記憶され、必要に応じて内容更新されるようになっている。またゲーム終了時には補助記憶装置 34 に再度記憶されるようになっている。

【0028】

同図に示すように、広告データベースは、広告 ID と、画像パスと、広告掲載場所データと、広告ポイントと、保証ポイントと、強制広告データパスと、強制広告タイミングと、強制広告フラグと、を対応づけて記憶するようになっている。広告データベースにおいて、広告 ID は広告画像を識別する情報であり、画像パスは広告画像を格納した場所及びファイル名を表す。広告管理サーバから広告画像をダウンロードする場合、該広告画像は補助記憶装置 34 に格納されるが、

そのときのパスは同欄（画像パス）に格納される。広告掲載場所データは、どのテクスチャ画像のどの位置に広告画像をはめ込めばよいかを表すものである。広告ポイントは広告画像がゲーム画面に表示される毎に加算される数値情報であり、ステージ終了、或いは累積加算の開始タイミングから所定時間を経過したときに零にリセットされるようになっている。なお、広告ポイントの総累積値を広告管理サーバに送信し、広告課金等に利用してもよい。保証ポイントは、所定期間に累積加算される広告ポイントの値の基準値であり、ある広告について広告ポイントの累積値がこの値に達していない場合、該広告に対応する強制広告が出力される。強制広告データパスは、広告IDにより識別される広告画像に対応する強制広告を表すデータの格納場所及びファイル名を表す。強制広告には、音声広告と画像広告とがあり、画像広告には動画像広告と静止画像広告がある。これらは、強制広告データのファイル拡張子により識別される。強制広告タイミングは、強制広告を出力するタイミングを表す。強制広告を出力すべきタイミングがゲーム中である場合には、例えば同図に示す「S-1207」等のように、ゲーム場面を識別するIDが格納される。また、ゲーム開始時である場合には、同図に「START」として示すように、ゲーム開始時を表す文字列が格納される。さらに、ゲーム終了時である場合には、「END」等のゲーム終了時を表す文字列が格納される。強制広告フラグは、広告IDにより識別される広告画像に対応する強制広告が現在出力待機状態にあるか否かを識別するフラグである。この欄に「1」が格納されている場合には、対応する強制広告タイミングの欄に格納されたタイミングの到来が監視され、同タイミングが到来したときに強制広告が出力される。また、同欄に「0」が格納されている場合には、このような処理は行われない。

【0029】

以下、上述の広告データベースを用いてゲーム画面に広告を登場させる処理について、フロー図に基づいてさらに詳細に説明する。

【0030】

図4は、ゲーム装置10で実行されるゲームルーチンを示すフロー図である。同処理はDVD-ROM25に格納されたゲームプログラムに従って所定時間毎

(例えば1/60秒毎)に実行されるものである。同図に示すように、ゲーム装置10ではマイクロプロセッサ14がDVD-ROM25から読み出されるゲームプログラム及びゲームデータに基づき、まずゲーム環境処理を行う(S101)。ゲーム環境処理では、ゲーム空間のすべての静的オブジェクト及び動的オブジェクトの位置及び姿勢が演算される。静的オブジェクトは道路オブジェクト、山オブジェクト、草原オブジェクト、看板オブジェクト52, 54, 56等のようにゲームが進行しても位置を変えないものである。これに対して動的オブジェクトは自動車オブジェクト(図示せず)のようにゲームが進行するにつれて位置や姿勢を変えるものである。動的オブジェクトの位置及び姿勢は、ゲームプログラムやコントローラ32から入力される操作信号に従って変化する。また、ゲーム環境処理では視点、視線方向、視野範囲の位置、及び光源情報も計算される。ここでは、視点及び視線方向は、コントローラ32から入力される操作信号に従って位置及び姿勢を変化させる自動車オブジェクトに従動するものとする。

【0031】

次に、マイクロプロセッサ14はジオメトリ処理を行う(S102)。ジオメトリ処理ではワールド座標系から視点座標系(視点を原点とし、視点前方(視線方向)をZ方向、水平方向をX方向、垂直方法をY方向とする座標系)への座標変換を行う。また、オブジェクトを構成する各ポリゴンの頂点の色情報が光源情報(光源の色及び位置)に基づいて修正される。さらに、クリッピング処理も行われる。

【0032】

次に、ゲーム装置10は広告ポイント処理を実行する(S103)。広告ポイント処理では、まず視野範囲の中に広告画像をテクスチャとして貼り付けるオブジェクトが存在するかを調べる。さらに、それらオブジェクトを構成するポリゴンの中で広告画像を貼り付けるポリゴンがクリッピングされていないものを探す。そして、それらクリッピングされていない広告画像を貼り付ける各ポリゴンについて、次式(1)により広告ポイントPを算出する。

【0033】

【数1】

$$P = f(\theta) \times g(S) \times h(r) \quad \dots (1)$$

【0034】

ここで、 θ は視線方向と広告掲示方向とのずれ角（或いはそれに相当する値）を表す。視線方向は、視点から視野範囲の中心に向かう方向である。一方、広告掲示方向は、広告画像を貼り付けるポリゴンの裏面から表面に向かう方向である。 θ は、例えば広告画像をテクスチャとして貼り付けるポリゴンの法線ベクトルと視線方向ベクトルとの内積により算出することができる。 S は広告画像をテクスチャとして貼り付けるポリゴンの表示面積（或いはそれに相当する値）を表す。例えば、データ処理の簡単のため、ゲーム空間におけるポリゴン自体の面積を σ として、それを視点から同ポリゴンまでの距離、すなわち Z 値で除した値を表示面積 S として利用することができる。 r は広告画像の表示位置とゲーム画面中央との距離である。例えば、視点を通り視線方向に延びる直線と広告画像を貼り付けるポリゴンとの距離を距離 r として利用してもよい。 f はずれ角 θ の関数であり、ずれ角 θ が小さいほど大きくなり、逆に大きいほど小さくなる（つまり減少関数）。 g は表示面積 S の関数であり、表示面積 S が大きいほど大きくなり、表示面積 S が小さいほど小さくなる（つまり増加関数）。 h は距離 r の関数であり、距離 r が大きいほど小さくなり、距離 r が小さいほど大きくなる（つまり減少関数）。関数 f 、 g 及び h は連続関数であってもよいし、不連続関数であってもよい。

【0035】

こうして、広告画像をポリゴンとして貼り付けるポリゴンのうち、クリッピングされずに視野範囲の中に配置されているものにつき、式（1）によりそれぞれ広告ポイント P が算出されると、その値が広告データベース（図3）の「広告ポイント」の欄にそれぞれ加算される。すなわち、各広告画像に対応するレコードに含まれる「広告ポイント」を読み出し、それに式（1）で算出した広告ポイント P を加算し、同レコードの「広告ポイント」の欄に再び格納する。

【0036】

その後、広告ポイント処理の一環として、図5に示される広告保証ルーチンが実行される。この処理は、広告画像毎に行われるものであり、まず広告ポイント

の評価タイミングが到来したか否かが判断される（S201）。広告ポイントの評価タイミングは、広告ポイントの累積値が保証ポイントに達したか否かを判断するタイミングであり、例えば前回の評価タイミングから所定時間（例えば5分、1週間、或いは1ヶ月などであり、広告画像毎に設定してもよいし、全ての広告画像について共通する時間を設定してもよい。）が経過したタイミングを広告ポイントの評価タイミングとする。この場合は、直前に広告ポイントの累積値と保証ポイントとの比較を行った日時が補助記憶装置34に記憶しておく。そして、補助記憶装置34から同日時を読み出し、図示しない計時手段から出力される日時と比較することにより、広告ポイントの評価タイミングが到来したか否かを判断すればよい。

【0037】

なお、例えばステージ、プレイヤーのレベル、ゲーム場面、レースゲームにおける周回数等のゲーム進行度に基づいて広告ポイントの評価タイミングが到来したか否かを判断してもよい。この場合は、直前の評価タイミングであるゲーム進行度を補助記憶装置34に記憶しておく。そして、複数ステージからゲームが構成されている場合には、前回の評価タイミングから所定ステージがプレイされたか否かにより、評価タイミングが到来したか否かを判断してもよい。また、周回コースを複数回に亘り自動車等の移動体を周回させるレースゲーム等においては、前回の評価タイミングから今回の評価タイミングまでに、所定周回数を移動体が周回したか否かにより評価タイミングが到来したか否かを判断してもよい。なお、前回の評価タイミングから今回の評価タイミングまでに進行しているべきゲーム進行度は、広告画像毎に設定してもよいし、全ての広告画像について共通設定してもよい。

【0038】

そして、S201において広告ポイントの評価タイミングが到来していないと判断すると、そのまま広告保証ルーチンを終了する。そして、未処理の広告画像があれば、その広告画像について同広告保証ルーチンを実行する。また、評価タイミングが到来していると判断すると、次に広告データベースから処理対象の広告画像に関して記憶されている広告ポイント（広告ポイントの累積値）と保証ポ

イントを読み出す (S202)。そして、広告ポイントの累積値と保証ポイントを比較する (S203)。このとき、広告ポイントの累積値が保証ポイント以上であれば、その広告画像について、広告データベースの広告ポイントの欄に零を設定し (S205)、広告保証ルーチンを終了する。そして、未処理の広告画像があれば、その広告画像について同広告保証ルーチンを実行する。

【0039】

また、広告ポイントの累積値が保証ポイント未満であれば (S203)、現在処理対象としている広告画像に関して広告データベースに記憶されている強制広告フラグを1に設定する (S204)。さらに、同広告画像について、広告データベースの広告ポイントの欄に零を設定し (S205)、広告保証ルーチンを終了する。そして、未処理の広告画像があれば、その広告画像について同広告保証ルーチンを実行する。

【0040】

図4に戻り、その後、マイクロプロセッサ14は音声出力処理を行う (S104)。この処理では、ゲームプログラムに従い、新たに音声を出力する必要があると判断すると、その音声を表す音声データを音声処理部20に供給し、音声出力を開始させる。また、広告データベースを参照して、強制広告データベースに音声データが格納されている強制広告について、強制広告フラグに1が設定されていれば、その音声データ (広告音声を記録したもの) を音声処理部20に供給し、広告音声の出力を開始させる。

【0041】

その後、マイクロプロセッサ14は視野範囲に属する各ポリゴンの頂点座標、頂点色情報、テクスチャ座標及びアルファ値を画像処理部16に送出し、画像処理部16ではそれらの情報に基づいてVRAM上に設けられたバッファに表示画像を形成する (S105)。表示画像はオブジェクトをスクリーンに投影することにより形成する。こうしてバッファに形成されたゲーム画像は所定タイミングで読み出されて、モニタ18により表示される。

【0042】

上述の広告保証ルーチンでは、ゲーム開始時又はゲーム終了時に音声広告又は

画像広告を強制広告として出力するよう、広告データベースの強制広告タイミング及び強制広告フラグが設定される場合がある。本実施形態に係るゲーム装置 10 では、ゲーム開始時又はゲーム終了時に、広告データベースの強制広告タイミング及び強制広告フラグを参照し、ゲーム開始時又はゲーム終了時に出力すべき強制広告があるか否かを判断するようにしている。そして、このような強制広告があれば出力するようにしている。

【0043】

図 6 は、ゲーム装置 10 によりゲーム開始時又はゲーム終了時に実行される強制広告ルーチンを示す図である。強制広告ルーチンでは、まず広告データベースの強制広告タイミング及び強制広告フラグの欄を読み出し、現在のタイミング（ゲーム開始時又はゲーム終了時）で出力すべき強制広告があるか否かを判断する（S301）。そして、そのような強制広告がなければ、そのまま強制広告ルーチンを終了する。また、そのような強制広告があれば、そのパスを広告データベースの強制広告データパスの欄から読み出し、強制広告データを読み出す（S302）。そして、同データに基づいて強制広告を出力する（S303）。その後、こうして出力された強制広告について、広告データベースの強制広告フラグの欄に零をセットし（S304）、強制広告ルーチンを終了する。

【0044】

以上説明したゲーム装置 10 では、ゲーム画面に広告画像が含まれていれば、広告ポイントが算出され、それが広告データベースの「広告ポイント」に加算される。そして、所定期間に累積加算された広告ポイントが保証ポイントに達していなければ、強制広告タイミングの欄に記憶されているタイミングにおいて、強制データパスにより特定される強制広告データが再生される。こうして、広告主に十分な広告機会を提供することができる。

【0045】

なお、本発明は以上説明した実施形態に限定されるものではない。

【0046】

例えば、以上の説明では、3次元ゲームにおいて商業広告を表示させる例を取り上げたが、2次元ゲームにおいて商業広告を表示させる場合も、同様に本発明

を適用することができる。

【0047】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ゲーム画面に表示される広告について広告ポイントを算出するとともに、広告ポイントの累積値と所定保証ポイントとを比較し、その比較結果に応じて前記広告に関連する関連広告を出力するようにしたので、広告主に対して広告機会を好適に提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 ゲーム装置のハードウェア構成を示す図である。

【図2】 広告画像が貼付された看板オブジェクトが表示されたゲーム画面を示す図である。

【図3】 ゲーム装置に構築される広告データベースを示す図である。

【図4】 ゲーム装置におけるゲームルーチンを示すフロー図である。

【図5】 ゲーム装置における広告保証ルーチンを示すフロー図である。

【図6】 ゲーム装置における強制広告ルーチンを示すフロー図である。

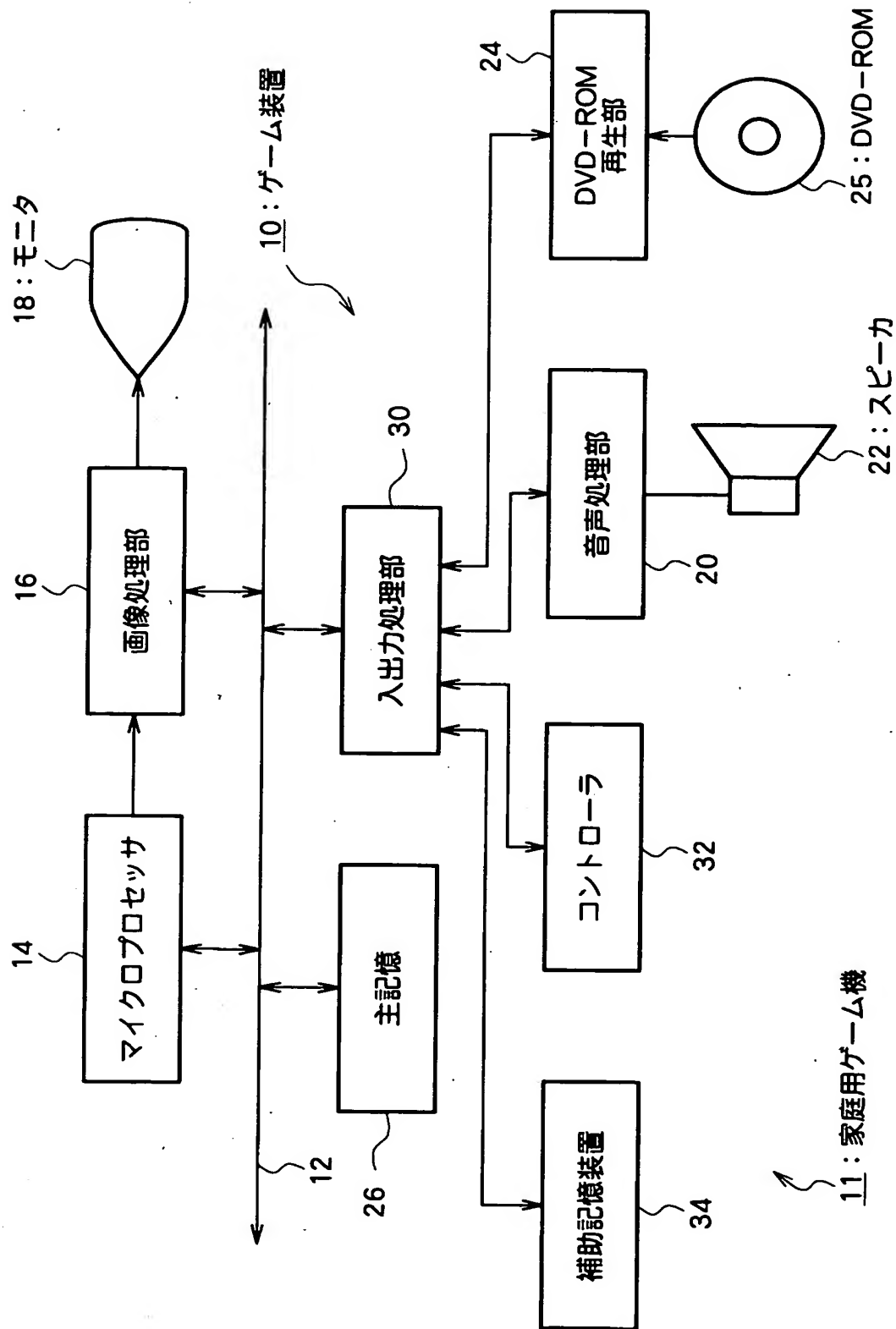
【符号の説明】

10 ゲーム装置、11 家庭用ゲーム機、12 バス、14 マイクロプロセッサ、16 画像処理部、18 モニタ、20 音声処理部、22 スピーカ、24 DVD-ROM再生部、25 DVD-ROM、26 主記憶、30 入出力処理部、32 コントローラ、34 補助記憶装置、52, 54, 56 看板オブジェクト。

【書類名】

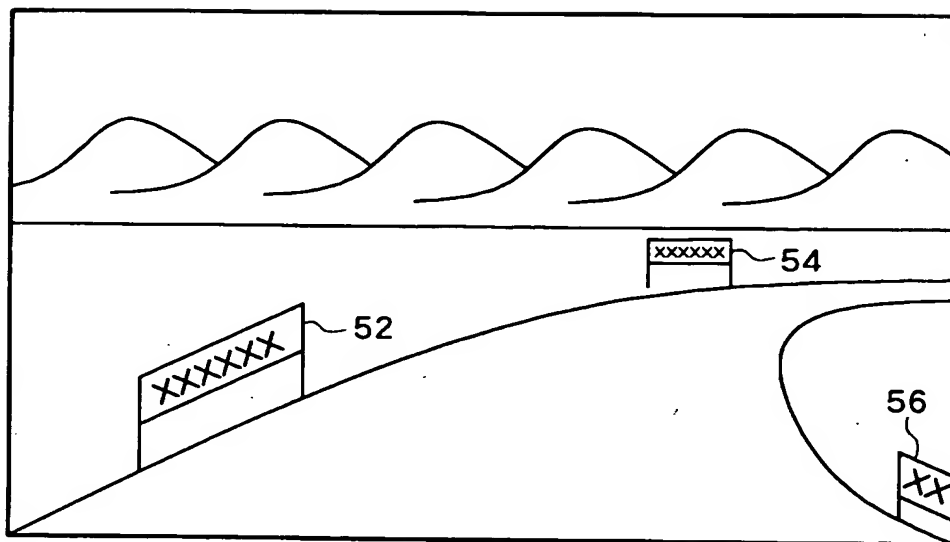
図面

【図 1】

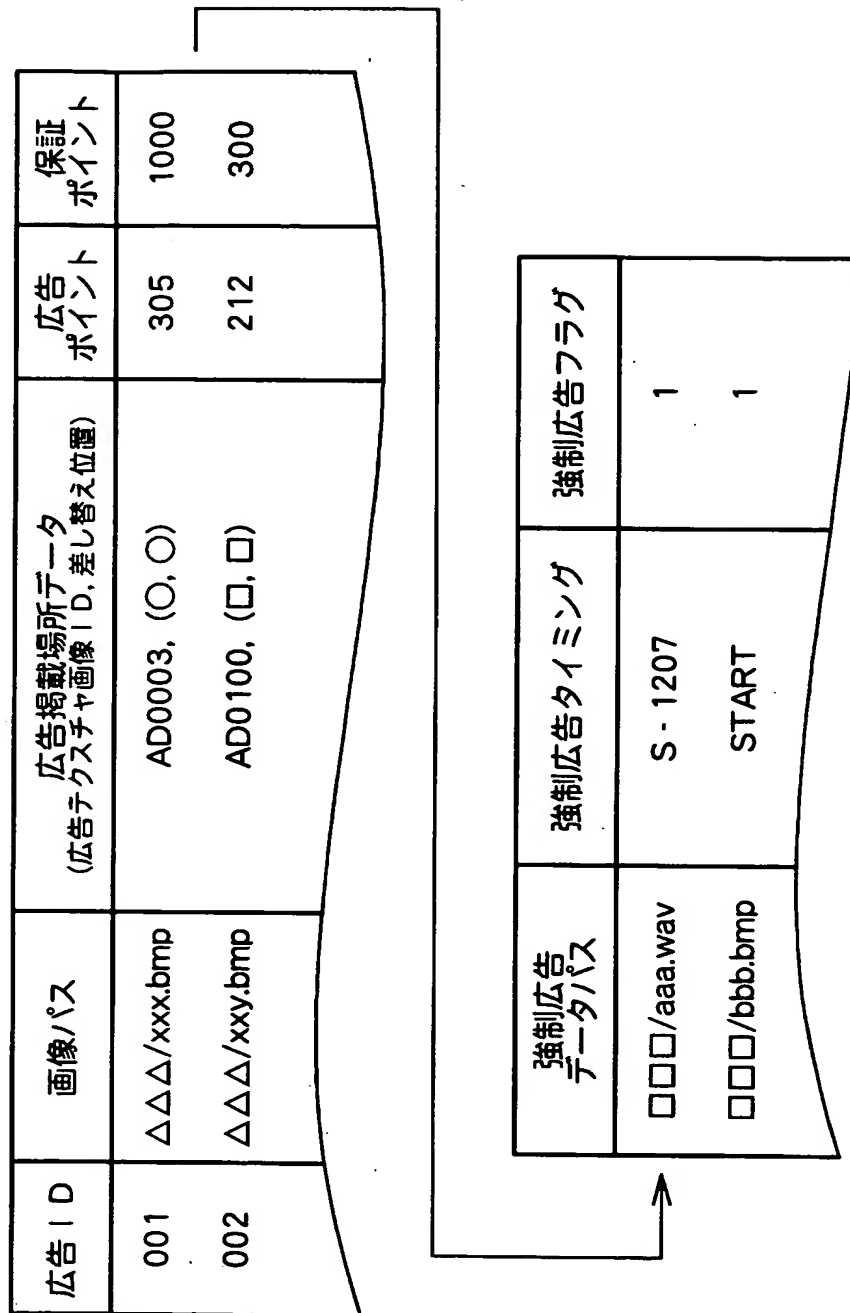


11: 家庭用ゲーム機

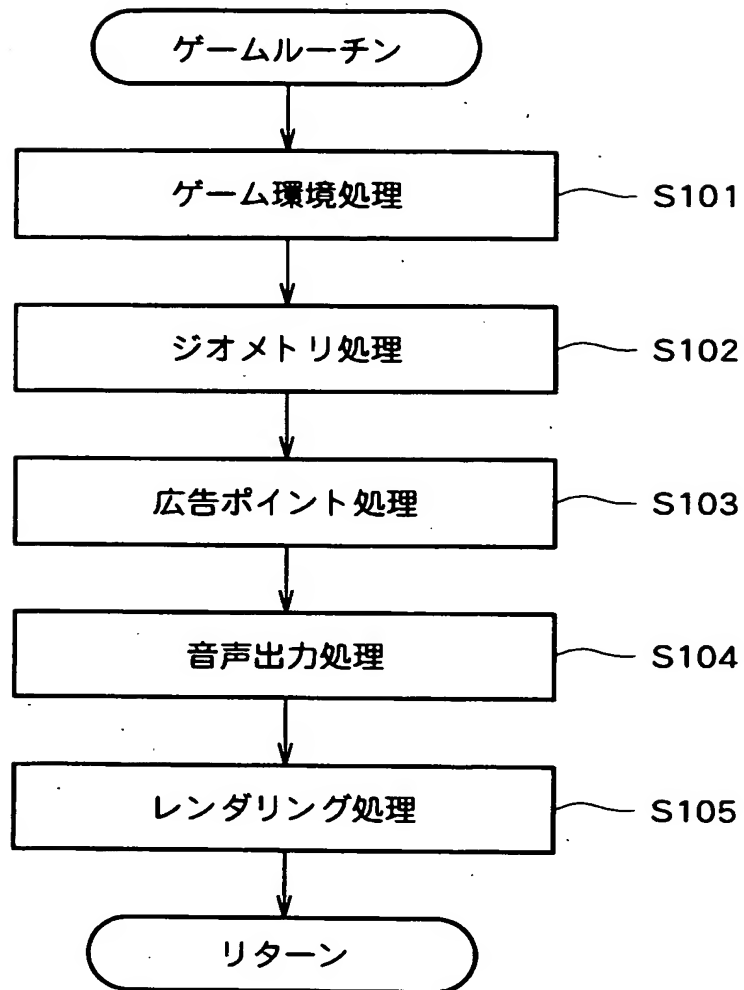
【図 2】



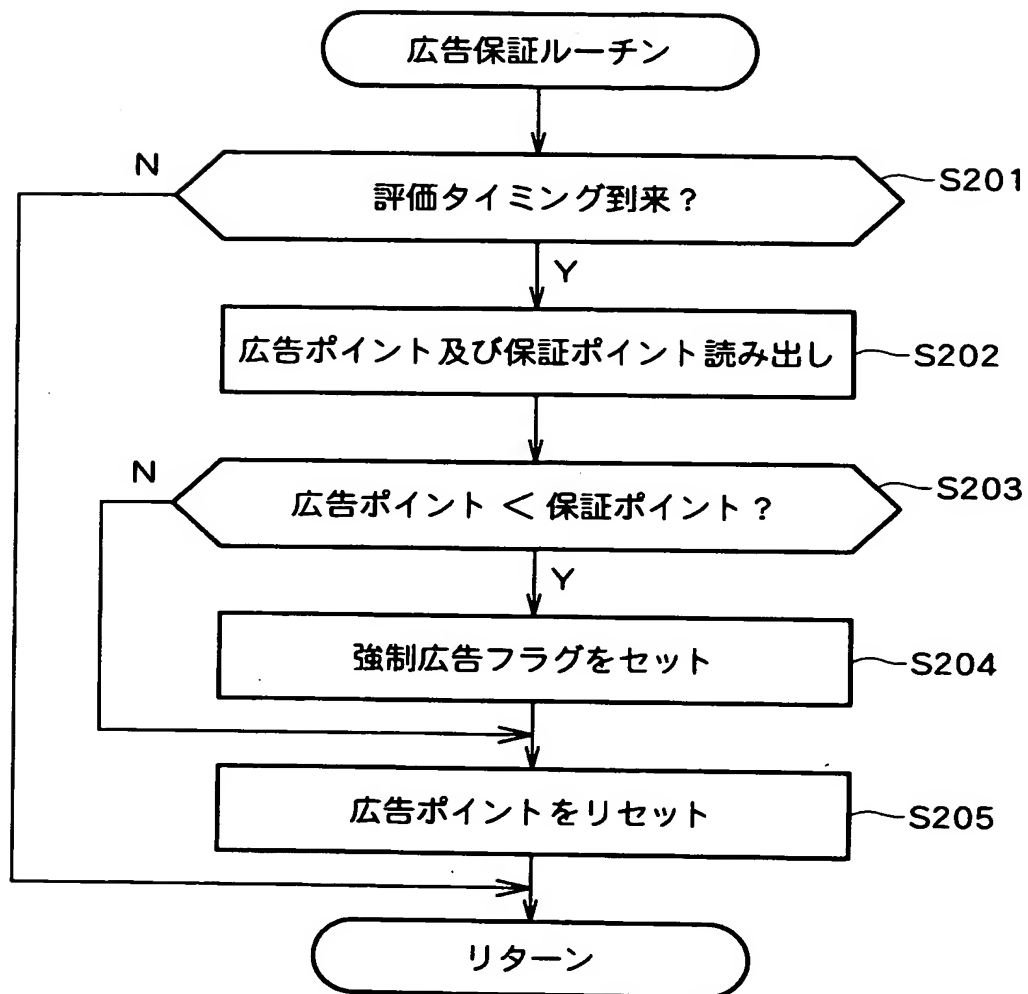
【図 3】



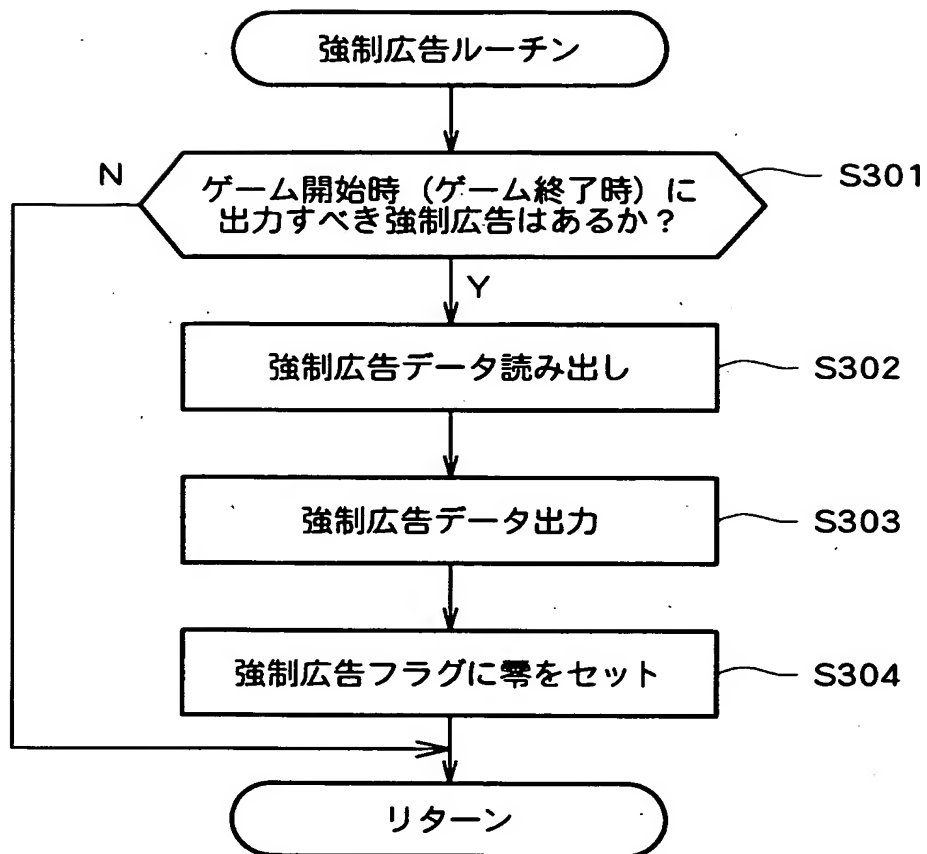
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 広告主に対して広告機会を好適に提供することができるゲーム装置を提供すること。

【解決手段】 ゲーム画面に広告 5 2, 5 4, 5 6 を表示する広告表示手段と、前記ゲーム画面に表示される前記広告 5 2, 5 4, 5 6 について広告ポイントを算出する広告ポイント算出手段と、前記広告ポイント算出手段により算出される広告ポイントの累積値と所定保証ポイントとを比較するポイント比較手段と、前記ポイント比較手段による比較結果に応じて前記広告 5 2, 5 4, 5 6 に関連する関連広告を出力する関連広告出力手段と、を含む。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2003-096500
受付番号	50300535147
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0091
作成日	平成15年 4月 7日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成15年 3月31日

次頁無

特願 2003-096500

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000105637]

1. 変更年月日

2002年 8月26日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都千代田区丸の内2丁目4番1号

氏 名

コナミ株式会社